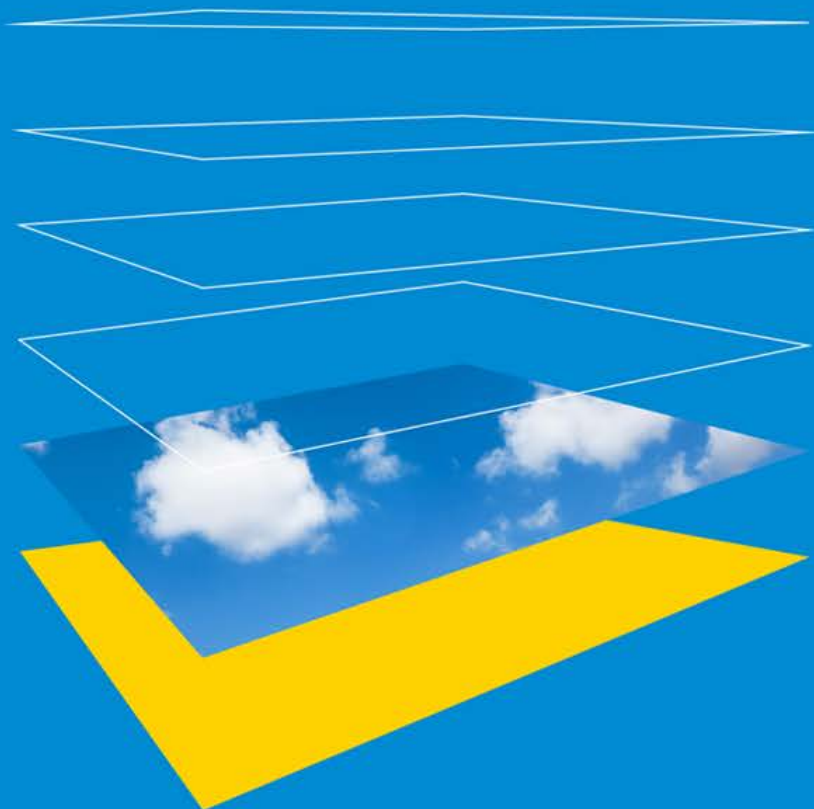




quality level

ЕЛЕКТРОЗАРЯДНИЙ КОМПЛЕКС ND



08.01.24

ISO9001:2015
C E R T I F I E D



ND Group — провідна українська компанія з виробництва електрзарядних станцій та програмно-апаратних комплексів для автоматизації НГК та індустріальних об'єктів

Практичного
досвіду більше

25 років

Впроваджень
більше

4000

Патентів

8





ND Group — виробник та дистрибутор обладнання, розробник програмного забезпечення та інтегратор комплексних рішень для нафтогазових об'єктів, комплексів та мереж.





ND Group — проектувальник, розробник та інтегратор комплексних рішень для нафтогазових об'єктів, комплексів та мереж.



Комплексна автоматизація нафтогазових об'єктів



Контейнерна АЗС



Автоматизація бензовозу



Електрозарядні станції





Споживання електроенергії росте разом із розвитком технологій та підвищенням рівня життя. З метою збереження екосистеми Землі розвинуті країни взяли курс на енергозберігаючі технології та зелену енергетику.

В той же час електромережа — ключовий та найвразливіший безпековий компонент країни. А балансування електросистеми — найскладніша задача, яку доводиться вирішувати повсякчасно, бо зелена енергетика залежить від примх природи, атомна — не здатна реагувати на перепади споживання, а частка традиційних ТЕЦ, що працюють на вуглеводах, стрімко скорочується.





electro:ND



EЗK ND дає відповіді на ці ключові питання та сприяє зростанню стійкості енергетичної системи в цілому.

Де брати енергією
для підживлення
мережі в пікові
навантаження?



Куди дівати
енергію в той час,
коли її забагато?



Як акумулювати та
зберегти зайву
енергію для
створення
балансу?



Основою комплексу **electro:ND** є потужний (до 1600 кВт·г) повербанк з модульною компоновкою.

electro:ND

Standart 10"/20"/40"
Container

**400 -
1600
кВт·г**

Storage
Management &
Monitoring System

Rack

Storage Module

Rack
communication



- Powerbank розміщується в стандартному контейнері (10, 20 або 40 футів)
- В контейнер вбудовані інтелектуальна система безпеки та система дистанційного моніторингу
- Вбудовані модулі можуть під'єднуватись паралельно або послідовно. Їх кількість наращується за потреби



**400 -
1600**
кВт·г



- Гранична енергоемність:
 - 10" — 400 кВт·г
 - 20" — 800 кВт·г
 - 40" — 1600 кВт·г
- 1 000 000 циклів розряду
- Температурний режим експлуатації: від -30°C до $+80^{\circ}\text{C}$
- Монтаж: наземний або підземний
- Календарне життя: 45 років (незалежно від монтажу)



45 років

1 млн

циклів розряду

electro:ND

ЕЗК electro:ND є закінченим рішенням, тому його встановлення може відбуватися в будь-який час на бідь-якій ділянці електромережі.

За межами населених пунктів

Накопичувач розміщуються вздовж автошляхів в місцях їхнього перетину із ЛЕП, біля сонячних та вітрових ферм.

В межах населених пунктів

В умовах обмеженості землі в населених пунктах та задля виконання програми по відмові від використання дизельного пального накопичувач може бути встановлений на АЗС на місці цистерни із дизельним паливом.



electro:ND

ЕЗК ND. НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОВЕРБАНК

Мережа з ЕЗК **electro:ND** дозволяє створити унікальний повербанк високої потужності національного масштабу, який фактично дорівнює електростанції.

1000 ЕЗС
Створюють
розподілений
накопичувач
1.6 ГВт

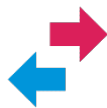
Мережа
10 кВ

ЕЗС ND 160 кВт

Повербанк 1.6 МВтч

Накопичення

- Накопичення енергії в період неефективної генерації (нічний тариф).
- Накопичення енергії з альтернативних джерел в період генерації.



Видача

- Організація ефективних локацій для зарядки електротранспорту.
(для власників електроавтівок)
- Видача енергії в піковий період для різних соціальних груп.

Мережа
10 кВ

Мережа з ЕЗК прискорює заміщення автомобілів із ДВЗ електрокарами, що є глобальною задачею сьогоденності.

Мережа з ЕЗК забезпечує більш гнучкий розподіл енергії між споживачами, що особливо важливо в умовах обмежень.

Мережа ЕЗК підвищує стабільність роботи електромережі в цілому.

Швидкі ЕЗС - важливий крок в розвитку «електрокаризації».

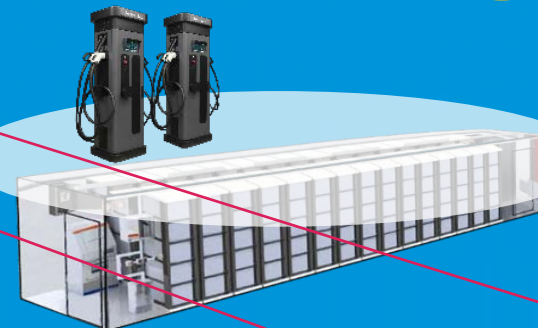
1

Стабілізаційна мережа ЕЗК допоможе вирішити нагальні соціальні проблеми.

2

Підвищення стабільності енергосистеми – перевага, цінність якої українці добре розуміють.

3





ЕЛЕКТРОЗАРЯДНІ СТАНЦІЇ ND

electro:ND





ND Group — були першими,
стали найкращими. Такий шлях
пройшла компанія в Україні за
останні 7 років.

electro:ND

ЕЗС ND. ВИРОБНИЦТВО

Вироблено
більше

250 ЕЗС

Площа
виробництва

800 м²

На ринку
більше

7 років



Високопродуктивні інвертори Winline потужністю 40 кВт із ККД до 96% використовуються для виробництва обладнання потужністю 40-480 кВт.

Потужність
інвертора

40 кВт

ККД
інвертора до

96%

ЕЗС
потужністю до

480 кВт

electro ND

ЕЗС ND. ТЕХНОЛОГІЇ





ВБУДОВА СИСТЕМА ЗАХИСТУ

- Автоматичний захист від короткого замикання
- Електронний захист від перевантаження електромережі
- Електронний контроль витоків струму
- Захист від пилу та бризок води (IP 54)



БЕЗПЕРЕРВНА РОБОТА

- Стійкість до сезонних коливань температури
- Дистанційна діагностика роботи ЕЗС
- Дистанційне оновлення ПЗ



РЕАЛЬНА ВАНДАЛОСТІЙКІСТЬ

- Антивандальний корпус
- Інформаційний дисплей із захисним склом
- Кабелі та зарядні роз'єми розраховані на високі навантаження
- Посилена система монтажних кріплень



СУМІСНІСТЬ ІЗ РІЗНИМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛІННЯ

Підтримка протоколу OCPP 1.6 (протокол відкритої зарядної точки) дозволяє підключити більшість сучасних систем білінгу.



ЛЕГКА ІНТЕГРАЦІЯ У МЕРЕЖІ ЗАРЯДНИХ СТАНЦІЙ

Зарядна станція electro:ND легко інтегрується в існуючу електромережу, де використовуються станції інших виробників.



ВБУДОВАНИЙ БІЛЛІНГ

Зарядна станція electro:ND може постачатися із вбудованою білінговою системою CloudPay, яка є власною розробкою компанії.



1



Тип струму **AC**

Фази **1**

Швидкість зарядки до **7.2 кВт/г**

2

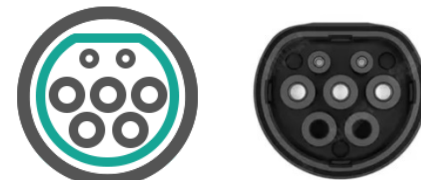


Тип струму **AC**

Фази **3**

Швидкість зарядки до **22 кВт/г**

3

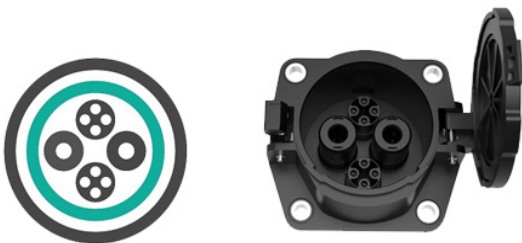


Тип струму **AC**

Фази **3**

Швидкість зарядки до **22 кВт/г**

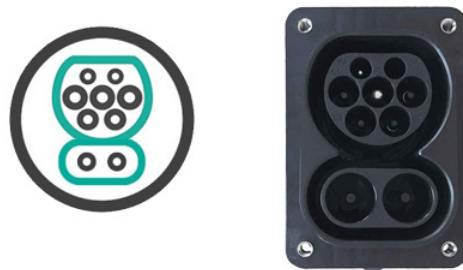
4



Тип струму **DC**

Швидкість зарядки до **50 кВт/г**

5



Тип струму **DC**

Швидкість зарядки до **240 кВт/г**

6



Тип струму **DC**

Швидкість зарядки до **200 кВт/г**

Власне
виробництво
силової
електроніки

1

Краще
співвідношення
ціна/якість

2

Власне ПЗ для
управління
процесом зарядки

3

Вбудована
система білінгу

4





electro • ND

ЕЗС ND. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



EVC ND FAST
160 – 240 кВт



EVC ND FAST
40 – 160 кВт



EVC ND PARKING
7– 29 кВт



Оплата за електрозарядку здійснюється за допомогою хмарного платіжного сервісу **CloudPay**, розробленого **ND Group**, як сучасна альтернатива талонним і картковим платіжним системам.

- Просте встановлення та використання.
- Можливість оплати клієнтом з будь-якого мобільного телефону.
- Гнучка система введення/виведення коштів.
- Надійність, що забезпечується хмарною архітектурою та сучасними методами шифрування.
- Вбудована білінгова система.

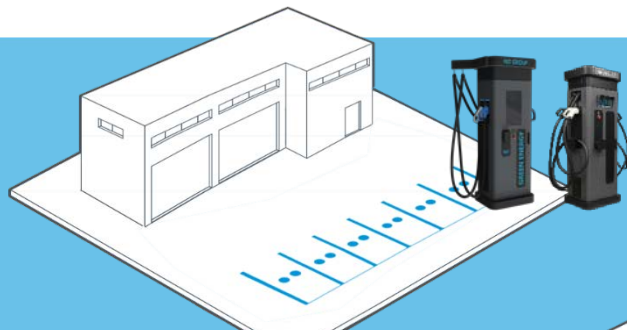




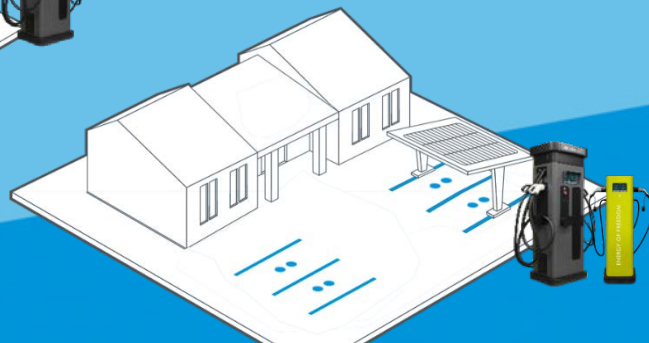
electro ND

ПЛАТІЖНИЙ СЕРВІС
CLOUDPAY

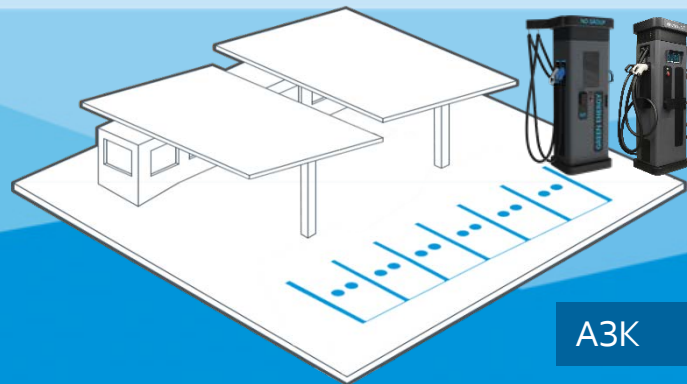




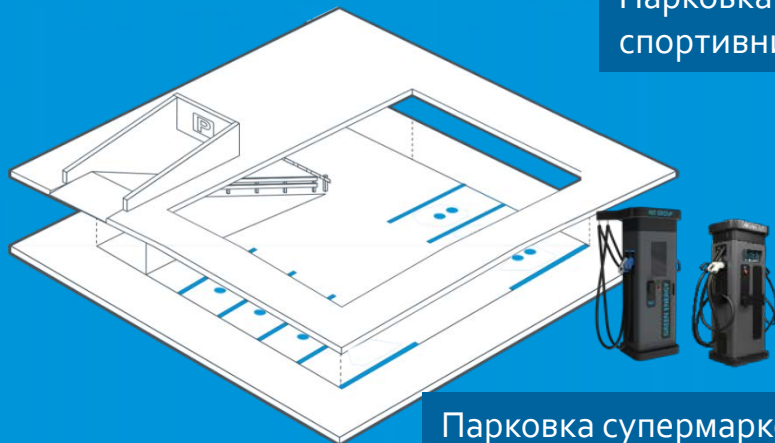
Таксопарки та сервіси
оренди авто



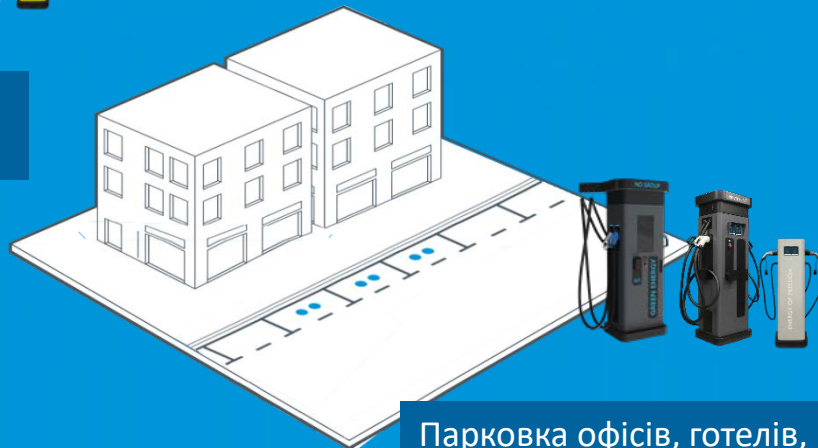
Парковка ресторанів та
спортивних клубів



АЗК



Парковка супермаркетів та ТРЦ



Парковка офісів, готелів,
заміських житлових комплексів

більше **4000**
ТОЧОК





Україна

РЕАЛІЗОВАНІ ПРОЕКТИ

Задача

Виготовлення та встановлення 100 електрозарядних станцій для мережі VIWATT EVC.

Рішення

- Виготовлено та встановлено 250 електрозарядних станцій.
- Здійснюється сервісна підтримка.





Індонезія

Задача

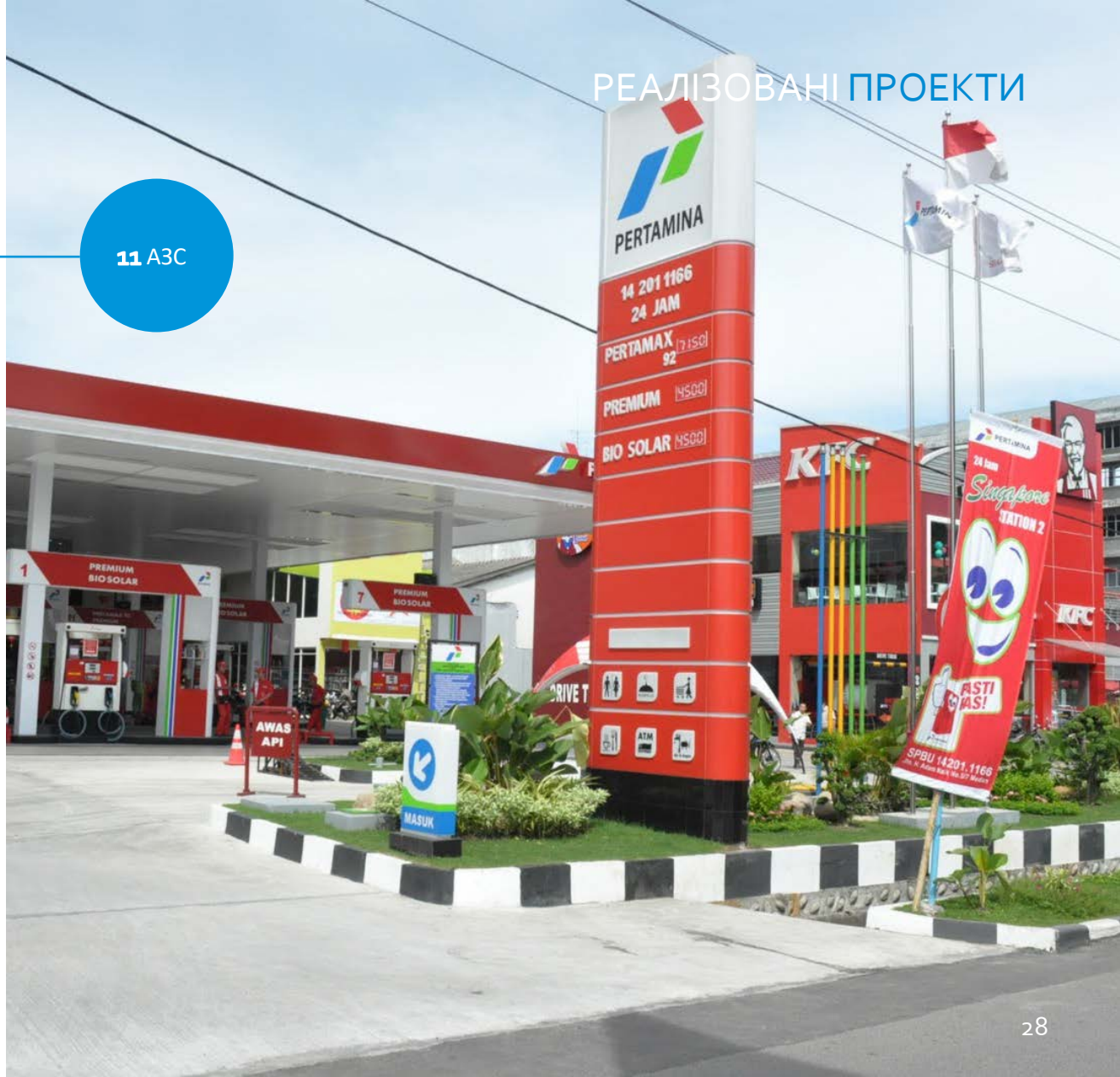
Організувати систему автоматичного керування процесом заправки.

Рішення

- Побудовано апаратний комплекс вуличного виконання, стійкий до підвищеної температури та вологості.
- Впроваджено автоматизовану систему взаємодії з офісом.
- Інтегрована платіжна система готівкових та безготівкових розрахунків, включаючи платіжні картки MasterCard та Visa.

11 АЗС

РЕАЛІЗОВАНІ ПРОЕКТИ



Задача

- Коригувати оперативні звіти з палива та товарів.
- Організувати дистанційне керування товарними та фінансовими потоками.
- Забезпечити постійний контроль над об'єктами підвищеної небезпеки.

Рішення

- На нафтобазі потужністю 20 тис. тонн реалізовано 1-й рівень АСУ ТП: встановлено систему збору даних про зміну рівня у вертикальному резервуарі.
- У всьому комплексі впроваджено систему екологічної безпеки.
- Впроваджено повну комплексну систему автоматизації мережі АЗС та центрального офісу.
- Завершено інтеграцію автоматизованої системи управління підприємством з обліковою системою компанії.
- Впроваджено талонну систему.

55 АЗС

1
нафто-
база

Задача

- Налагодити оперативні звіти з палива та товарів, робочий процес.
- Створити систему самообслуговування на АЗС.
- Створити систему безперервного моніторингу складних об'єктів у реальному часі.
- Підвищити надійність комплексу загалом.
- Надати можливість корпоративного обслуговування транспортних підприємств та фермерських господарств.

Рішення

- Побудовано систему автоматизованого управління технологічними процесами, що охоплює всю мережу АЗС.
- На нафтобазах впроваджено автоматизовану систему управління технологічними процесами, впроваджено систему протиаварійної та пожежної безпеки.
- Впроваджено автоматизовану систему управління підприємством: автоматизовано процес прийому, зберігання та відпуску палива; робочий процес та логістика автоматизовані.



60
АЗС



3
нафто-
бази



Задача

- Коригувати оперативні звіти з палива та товарів.
- Організувати дистанційне керування товарними та фінансовими потоками. Інтегрувати систему товарного та фінансового обліку компанії.
- Створити систему безперервного моніторингу складних об'єктів у реальному часі.

Рішення

- Впроваджено тривірневу автоматизовану систему управління технологічним процесом.
- Впроваджено експертну систему, яка контролює хід технологічних процесів на віддалених ділянках мережі. На основі факторного аналізу система «робить висновки» про поточну ситуацію на об'єктах комплексу та попереджає про можливі проблеми.
- Впроваджено програмний комплекс управління виробничими процесами, що забезпечує точний та безперервний облік палива та супутніх товарів, а також документообігу, інтегрований з обліковою системою підприємства.





ДЯКУЄМО
ЗА УВАГУ

electro.nd.ua



info@nd.ua

ND PRODUCTION



+380 50 412 2338